№ 33. GAZETA Rok IV.

PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny.
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.
Dnia 2 (14) Sierpnia 1875 r.

Opłata kwartalna.
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

— Komitet do spraw Królestwa Polskiego, roztrząsnąwszy przedstawienie Ministra Finansów o założeniu w Warszawie *muzeum przemysłu i gospodarstwa wiejskiego* z projektem tegoż muzeum, uchwalił: upoważnić założenie w Warszawie pomienionego muzeum, poruczywszy Ministrowi Finansów zatwierdzenie ułożonej dla tego Muzeum ustawy, po uzupełnieniu i poprawieniu takowej, stosownie do uczynionych w komitecie wskazówek.

Najjaśniejszy Pan, powyższą uchwałę komitetu Najwyżej zatwierdzić raczył 5 Czerwca r. b.

W skutku tego Minister Finansów, po uzupełnieniu i poprawieniu takowej, stosownie do uczynionych przez komitet do spraw Królestwa Polskiego wskazówek, zatwierdziwszy pomieniony projekt, złożył takowy Senatowi Rządzącemu.

SPRAWOZDANIE

z działania Spółki Magazynu Skór, za czas od 30 Czerwca 1874 r. do d. 30 Czerwca 1875 r.

Pierwszy raz o téj Spółce rzemieślniczéj przychodzi nam mówić w Gazecie. Dotychczas niemogliśmy się spotkać ze sprawozdaniami — i tylko głuche wieści o nich do nas dochodziły.

Spółka ta ma na celu dostarczanie swoim uczestnikom po cenach tanich wszelkiego rodzaju skór, gummy, ćwieków, pruneli i innych przedmiotów potrzebnych do wyrobu obuwia, a to za pomocą zakupywania tych materjałów o ile możności z pierwszej ręki i odstępowania ich swoim uczestnikom po cenach kosztu nabycia, z doliczeniem tylko wydatków na utrzymanie składu i administracji, oraz innych kosztów ogólnych zakresu tego dotyczących.

Uczestnicy płacą wpisowego rs. 2 kop. 50 na fundusz rezerwowy, tytułem udziału rs. 50 na fundusz rezerwowy, od razu lub w ratach i solidarnie odpowiadają za wszystkie długi Spółki. Wszystkich członków jest 48 — z tych 9 nie uzupełniło jeszcze udziałów — i tych Zarząd przedstawił do wykreślenia.

Zarząd składa się z siedmiu osób — a mianowicie:

Pieniążek Maciéj starszy zarządu.

Lindemann Wawrzyniec
Zakrzewski Leon
Duszakiewicz Bogusław
Fiszer Jan
Radzicki Paweł
Klimek Franciszek
} Członkowie Zarządu.

Zarząd w dniu 29 Lipca r. b. przedstawił Zgromadzeniu Ogólnemu Sprawozdanie za czas w tytule wyrażony.

Zyski w roku ubiegłym 1874/5 wynoszą rs. 1262 kop. 1 — które dopisane do zysków z lat poprzednich stanowiących summę rs. 1589 kop. 96¼ — dają całkowitą summę zysku z czasu istnienia Spółki rs. 2351 kop. 97¼.

Pozostało d. 30 Czerwca 1874 towaru za rs.	14,816	k. 2½.
W ciągu roku przybyło „ „ „	77,416	38½
Razem było towarów za rs.	92,232	k. 41
z tego sprzedano i wydano na kredyt za rs.	79,631	k. 82
pozostać się powinno w Magazynie za rs.	12,600	k. 59

Jednakże w sprawozdaniu z rewizji towaru w Magazynie wykazano tegoż towaru za rs. 16,192 kop. 28 i ta cyfra weszła do bilansu. Która z tych dwóch jest prawdziwą? nie wiemy— a i Delegacja Rachunkowa wątpliwości tej nie wyjaśniła. Sądzimy, że dwie te odmienne cyfry powstały z różnicy zachodzącej między ceną towaru zakupywanego do sklepu i ceną towaru sprzedawanego w sklepie. W ocenianiu zapasów towaru powinna się brać cena zakupu a nie cena sprzedażna — gdyż nikt zyskami przyszłości dzielić się nie może.

Spółka swoim uczestnikom udziela kredyt. Pozostałość kredytów z 30 Czerwca 1874 r. wynosiła rs. 3,362 kop. 20½

W ciągu roku dodano na	rs. 4,775 kop. 54
Razem	rs. 8,137 kop. 74½
Zwrócono	rs. 5,747 kop. 82
Zostało u uczestników	rs. 2,389 kop. 92½

Bilans Spółki jest następny:

Stan czynny.

1. Gotowizna w Kassie	rs. 166	kop. 11
2. Towar w Mag. po strąceniu 2%.	„ 16,292	„ 28
3. U wierzycieli czyli kredyt udzielony uczestnikom	„ 2,389	„ 92½
4. Rozmaici	„ 135	
5. Koszta organizacji	„ 486	„ 86
6. Inwentarz po strąceniu 10%. .	„ 116	„ 80
7. Podatki naprzód opłacone . .	„ 76	„ 25
Razem stan czynny	rs. 19,663	kop. 22½

Stan bierny.

1. Kapitał zakładowy	rs. 2,083	kop. —
2. Kapitał rezerwowy	„ 202	„ 50
3. Zyski z pierwszych trzech lat do podziału w przyszłości . . .	„ 1,589	„ 96½
4. Należność Bankowi Handlowemu	„ 6,985	„ 77
5. Należność za towar wzięty do Magazynu	„ 7,539	„ 98
Razem Stan bierny	rs. 18,401	kop. 21½

Porównanie.

Massa czynna	rs. 19,663 kop. 22½
Massa bierna	rs. 18,401 kop. 21½
Zysk czysty	rs. 1,262 kop. 01

Co do tego Bilansu, powtórzymy tu]aj bardzo słuszną uwagę Delegacji Rachunkowej, że kapitał rezerwowy na zasadzie art. 8 i w związku z nim będącego art. 15 powinien być większym o summę rs 570 kop. 39½, jako stanowiącą *jednę piątą* część zysków netto Spółki za lat cztery, która na fundusz rezerwowy powinna przedewszystkiem przechodzić.

W skład Delegacji Rachunkowej wchodzą pp. Temler Aleksander, Chmurkowski K., Drozdowicz i Teller.

Z powyższego przeglądu działalności Spółki uwidocznia się jej stosunkowo znakomity rozwój.

Zjednoczeni Stolarze sprzedali w swym Magazynie w ciągu jednego roku towaru	za rs. 77,770	kop. 86
Zjednoczeni Krawcy	„ 39,643	„ 55
Zjednoczeni Szewcy do sprzedaży obówia.	„ 33,049	„ 53
Zjednoczeni Szewcy do sprzedaży skór	„ 79,631	„ 82

Z tych czterech zatem Spółek — Spółka Magazynu skór największym cieszy się obrotem — co dowodzi że była istotnie potrzebną. Dla Krawców podobna Spółka przydałaby się także. Zarząd tuszy sobie — że Spółka Magazynu Skór coraz dalej rozwijać się może — w co i wierzymy i najserdeczniej jej tego życzymy; — Delegacja Rachunkowa w swej relacji zaświadcza — że ksiągi i rachunki prowadzone są z pożądaną starannością i ścisłością — co jest koniecznem, jeżeli tylko jaki interes ma iść dobrze i porządnie.

BIURO DLA SZUKAJĄCYCH PRACY.

Biuro to ma być nie długo otwarte. Z początku ma ono służyć dla szukających pracy umiejętniejszej. Więc korzystać z niego będą: subjekci, buchalterzy, kantorzyści, dyrektorowie, i officjaliści fabryk, werkmajstrowie i t. p.

Zasady projektowanej instytucji, są następujące:

Zarząd instytucji powierza się osobie ze wszech miar zasługującej na zaufanie, a zarazem praktycznie uzdolnionej.

Do biura podobnego zgłaszać się mogą wszyscy poszukujący pracy, która wymaga już pewnego stopnia wykształcenia.

Do biura zgłaszać się mogą, z drugiej strony, wszelkiego rodzaju pracodawcy.

Tak jedni jak i drudzy, wolni są od opłaty wpisowej.

Dla zachowania potrzebnej dyskrecji, lista osób poszukującej pracy, jest cyfrowa; każdej cyfrze odpowiadają odnośne dowody kwalifikacyjne, szczegóły osobiste i t. d. w archiwum biura.

Biuro dokładać będzie wszystkich starań i użyje wszelkich środków, aby o kwalifikacjach specjalnych i innych osobistych przymiotach szukającego pracy, jak najdokładniejsze zebrać wskazówki.

Pracodawca płaci, w razie dostarczenia mu pracownika, jednorazowo na rzecz biura 2% od rocznej umówionej pensji.

Pracownik płaci w razie dostarczenia mu zajęcia, również 2% rocznej pensji, która to opłata w razie potrzeby może być uiszczona ratami.

Biuro powyższe powstaje i przez parę lat pierwszych utrzymuje się z wkładów założycieli. Dążeniem jednakże zarządu ma być, aby po upływie pewnego czasu, Biuro dla szukających pracy, zjednawszy sobie zaufanie ogółu, mogło istnieć o własnych siłach.

Przewyżka dochodów nad wydatki, obróconą będzie na umorzenie stopniowe wkładów założycieli Biura. Po dokonanem zaś umorzeniu, wszelkie dalsze fundusze użyte będą na rozszerzenie działalności Biura, w kierunku powiększenia jego publicznej użyteczności.

Biuro, jako własność założycieli, zostaje pod ich zwierzchnim kierunkiem.

Koszta założenia i utrzymania podobnego biura, obliczono przypuszczalnie rs. 3500. Drugi rok istnienia Biura, wymagałby przypuszczalnie tylko rs. 1500 dopłaty; w trzecim zaś roku Biura, prawdopodobnie pokryje wydatki. Tak, że summa do założenia i utrzymania Biura potrzebna, przez lat dwa wynosiłaby razem rs. 5000.

Założyciele przybiorą pewną ilość osób dla współdziałania stosunkami osobistemi i t. d. i wraz z niemi wybiorą z pomiędzy siebie komitet zarządzający.

Komitet zbiera się raz na miesiąc, dla wysłuchania sprawozdania zarządzającego, przejrzenia rachunków i t. d.

Komitet uprosi grono osób, na które powoła się biuro we wszystkich swoich cyrkularzach i ogłoszeniach.

Komitet zawrze oddzielną umowę z osobą wybraną na zarządzającego, która to umowa stosunek jego do założycieli i obowiązki określi.

W razie pomyślnego rozwoju, Biuro dla szukających pracy, zakładać będzie filje na prowincji.

Założycielami są właściciele większych zakładów przemysłowych i bankierzy warszawscy.

WYPADKI NIESZCZĘŚLIWE W KOPALNIACH.

Wypadków nieszczęśliwych w kopalniach węgla kamiennego w Królestwie, w roku 1874 było jedenaście, a mianowicie:

W kopalni rządowej Ksawery, robotnik zawiązując drut od dzwonka sygnałowego nad szybem, spadł i utonął; był to jedyny w tym roku wypadek w kopalniach rządowych.

W kopalni „Hrabia Renard" utraciło życie aż sześciu robotników: trzech z nich zginęło przy robotach w skutek zapadnięcia skał lub drzewa w chodnikach lub filarach już wyrobionych, — czwarty wpadł do szyby nieuważnie wpychając wózek na szalę wydobywalną, — dwóch zaś zginęło odrazu na powierzchni nad szybem w skutek wybuchu dynamitu, spowodowanego nieostrożnem obejściem się z tym niebezpiecznym przetworem strzelniczym.

Na kopalni „Edward" p. Kramsty, zginęło dwóch ludzi: jeden znich zabity drzewem, wrzuconem nieostrożnie do szybu, — drugi zginął w skutek potłuczenia go wózkiem, który się zerwał z łańcucha na równi pochyłej.

Dziesiąty z liczby nieszczęśliwych potłuczony został w kopalni Barbara p. Ciechanowskiego, drzewem spuszczanem do szybu.

Nareszcie jedenasty zginął na kopalni węgla brunatnego Joanna, Hr. Schaffgotscha, w starym zaniedbanym szybie, dokąd się spuścił wbrew zakazowi, i gdzie z przyczyny zupełnego braku powietrza śmierć znalazł.

Ponieważ zaś w kopalniach węgla w Królestwie (mówimy wyłącznie o węglu kamiennym) pracowało w 1874 r. 3,151 ludzi którzy razem wydobyli 23,302,783 pudów węgla, przeto na 2,330,278 pudów wydobytego węgla i na 315 robotników przypada 1 zabity, czyli na 1,000 robotników, zginęło w skutek nieszczęśliwych wypadków w kopalniach 3, 173%.

Że stosunek ofiar do liczby pracujących i wydobytej ilości węgla, jest u nas większy aniżeli w innych krajach, dowodzą tego niżej podane cyfry, które jak i poprzednie bierzemy z „Przeglądu Technicznego".

W Anglji w roku 1872 przypada jeden zabity w kopalni na 394-ch pracujących, czyli 2,53%, a co do ilości wydobytego węgla na przeszło 16 millionów pudów.

We Francji jedna ofiara na 291 robotników i 3,111,047 dobytego węgla; procent 3,43.

W Prusach jeden zabity, na 403 górników i 5,482,844 p. węgla. Procent 2,48; procent oblicza się z tysiąca robotników.

Z zestawienia wykazów statystycznych za upłynione lat dziesięć pokazuje się, że stosunkowo liczba ofiar w kopalniach i za granicą ciągle wzrasta.

Przy tej sposobności notujemy jeszcze jeden ciekawy szczegół: ze statystyki górniczej Francji pokazuje się, że na 100 ofiar od wybuchu gazów, ginie zaledwie 4,2%, chociaż powszechnie przypuszczano, że to jest główne źródło nieszczęść.

(*G. P.*)

O ŻELAZIE.

napisał

Jan Bronikowski.

(Dokończenie.)

O stali.

Stal, maleńkie to słówko ileż razy odbiło się o uszy nasze? ileż to razy stali w życiu używamy? Delikatnem narzędziem stalowem operuje lekarz; delikatnem, wiotkiem piórem stalowem literat na papier wylewa myśli; kolosalnem stalowem działem (Krupp'a), żołnierz potężne w gruzy zamienia budowle; stalowemi narzędziami dziś każdy niemal posługuje się rzemieślnik; stalowych dzwonów uszu naszych dochodzą tony, stalowe sprężyny tysiące machin w ruch wprawiają; czyżby więc nie należało nam bliżej z nią się zapoznać?

Trzeci główny rodzaj żelaza t. j.: połączenie żelaza z węglem w stosunku od 0,6 do 1,8% ([1]) nazywamy ***stalą***.

Elastyczność, przybieranie twardości (podleganie hartowaniu przy właściwej operacji), i wydawanie delikatnego, jej właściwego dźwięku, przy uderzeniu twardem ciałem, znamionują stal.

Już za czasów Homera ([2]) znano stal, znajomość ta jednak była bardzo niedokładną, bo w owych czasach znano tylko stal hartowaną, niehartowaną zaś za zwyczajne uważano żelazo. Jak surowiec i żelazo kute nie są wolnemi od ciał obcych, tak przeglądając rozbiory rozmaitych gatunków stali, we wszystkich znajdujemy oprócz węgla jeszcze wiele innych ciał jak np. krzem, siarkę, fosfor, mangan a nawet miedź. Inżynier górniczy Philipps znalazł we wszystkich stalach topionych a pochodzących z huty Trinquet'a w Secint — Etienne, krzem, kobalt i nikiel. Ślady manganu ([3]) zdają się być nieodłącznemi w stali. W najnowszym czasie p. Trémy ([4]) wykazał małą ilość azotu w żelazie i dowodził że żelazo kute i stal są połączeniami nie tylko żelaza i węgla lecz żelaza i węglo azotów (azotocarbures) i że to właśnie ten element złożony udziela stali własności szczegółowych. Zbili jednak teorję tę sławny metalurg francuzki Gruner i profesor Rammelsberg, wykazując rzecz niepodobną ażeby tak nieznaczne ilości azotu we wszystkich gatunkach żelaza (jakie sam swego czasu Trémy podał) mogły jakiśkolwiek mieć wpływ na własności żelaza.

Stal co do ilości węgla, jakieśmy wyżej poznali, trzyma środek między żelazem lanem (surowcem) a żelazem kutem i wyrób jej na dwuch głównych polega sposobach.

I tak otrzymamy stal:

1. Odbierając surowemu żelazu pewną ilość węgla albo

2. Dodając żelazu kutemu nieco węgla.

Pośrednio z rud żelaznych dziś rzadko stal wytapiają, gdyż przytem wiele się żelaza traci i w ten sposób otrzymana stal nie najlepszej bywa dobroci.

Odbiera się zaś rozmaitemi sposobami surowemu żelazu

([1]) Précis de Chimie par Th. Swarts. Paris 1868. Ueber die Carburete des Eisens. Karsten. Berlin 1846.

([2]) Homera Odyssea. Rhapsedia IX. wiersz 391

([3]) Cours de Technologie par E. Boudin Gand 1868

([4]) O naturze i przymiotach stali p. St. Baranowskiego. Pamiętnik Tow. nauk ścisłych w Paryżu Tom. IV 1874.

część węgla a powstałej stali rozmaite następnie nadają miana, któremi po części uwieczniają pierwszych jej fabrykantów. Rozmaite też mamy sposoby by przez dodanie węla do żelaza kutego stal otrzymać.

Do główniejszych rodzajów stali należą:

1. *Stal Tunnera*
2. *Stal kuźnicza, surowa* czyli *naturalna*
3. *Stal pudlingowa*
4. *Stal Bessemera*
5. *Stal Obersteina*
6. *Stal Uchatiusa, Obuchowa*
7. *Stal cementowa*
8. *Stal damasceńska*
9. *Stal tyglowa*

Szczegółowy opis fabrykacji wszystkich gatunków stali nadto by ramy niniejszego pisma rozszerzył, na tymczasem ograniczam się na główniejszych.

Głośna fabrykacja *stali Bessemera* polega na tej zasadzie, że przez płynne surowe żelazo puszcza się liczne strumienie silnego wiatru. W skutek przystępu powietrza spala się wtedy pewna ilość węgla i surowiec zamienia się na żelazo kowalne. Jeżeli działanie wiatru było w właściwej chwili wstrzymane t. j. przy spaleniu takiej ilości węgla ażeby go tylko 0,6 — 1,8% pozostało, otrzymujemy stal sposobem tanim w ciągu kilkunastu minut. Ponieważ niemożebnem jest określenie chwili kiedy ilość węgla jest spaloną, używa się innego sposobu a mianowicie używa się dwóch różnych co do wielkości pieców, z większego wlewa się rozpuszczony surowiec do retorty i puszcza się prąd powietrza tak długo, dopokąd prawie cała ilość węgla w surowcu zawartego zostanie spaloną, co się za pomocą spektroskopu obserwuje.

Następnie z mniejszego pieca wlewa się surowiec do tejże retorty, w stósunku ażeby ilość zawartego w surowcu węgla rozdzielona na całą massę dała procent stali odpowiadający. W końcu przepuszcza się raz jeszcze strumień powietrza w przeciągu 2 — 3 sekund, jedynie dla zmięszania całej massy.

Znany przemysłowiec Krupp w Essen jest niezaprzeczenie pierwszym fabrykantem stali tyglowej, pomimo to uznaje on doskonałość sposobu Bessemera. Liczba bessemerowskich retort dochodzi w Essen już do 22. Stal Bessemera produkowana zawsze od razu w większych massach daje produkt bardziej jednolity niż stal tyglowa, już więc z tego powodu zasługuje na pierwszeństwo. Stali Bessemera od tyglowej przy jednakowych warunkach wyrobionej najwprawniejszy znawca na razie nie odróżni, dokonać to może tylko rozbiór chemiczny wykrywając w stali tyglowej zawsze więcej krzemu niż w bessemerowskiej.

Stal cementową otrzymujemy w sposób następujący:

Sztaby żelaza kutego $^{1}/_{8}$ do $^{1}/_{4}$ cala grube a 2 — 3 cali szerokie kładzie się w skrzynki z gliny ogniotrwałej zbudowane a napełnione sproszkowanym węglem drzewnym zmięszanym niekiedy z popiołem, solą kuchenną, potażem, opiłkami cynkowemi lub wapnem.

Przy układaniu należy uważać, ażeby sztaby żelaza nie stykały się z sobą, lecz ażeby każda ze wszystkich stron była otoczona proszkiem cementowym.

Następnie skrzynka przykrywa się szczelnie, ażeby powietrze nie miało przystępu do jej wnętrza i wstawia się w piec w którym kilka takich skrzynek pomieścić się może. Przez ośm dni następnie utrzymuje się w piecu silny, temperaturze białości żelaza odpowiadający ogień, poczem piec zwolna się ostudza. Żelazo przez ten czas w skrzynkach pod wpływem wysokiej temperatury zamknięte, łączy się z częścią węgla zawartego w otaczającym go proszku i w tak zwaną stal cementową przechodzi.

Stal damasceńska (¹) różni się od innych tem, że po skropieniu jej rozcieńczonemi kwasami, na jej powierzchni występują wzory ciemniejszego i jaśniejszego koloru, których to wzorów ta nawet przez przetopienie nie utraca. Własność tę przypuszczeniem tem tłomaczyć należy, że węgiel w rozmaity sposób z żelazem jest połączony i że te rozmaite związki rozdzielają się w skutek większej lub mniejszej skłonności do krystalizacji. U prawdziwej stali damasceńskiej, są wzory polaniem rozcieńczonego kwasu na jej powierzchni wywołane, zawsze wynikiem nie jednolitej struktury stali.

Stal jednostajnego połączenia czyli tak zwaną *stal tyglową* otrzymujemy przez stopienie stali cementowej w tyglach w piecu ciągowym pod powłoką szkła i węgla. Stal taka odlewa się następnie w formy sztab i w tym stanie przechodzi do handlu pod nazwiskiem *stali lanej*, niepotrzebnie przez naszych przemysłowców gusztalą nazywanej.

Jakkolwiek Indowie już na maleńką skalę z żelaza magnetycznego stal laną pod nazwą „Wootz" (²) wyrabiali, to rzeczywistym jej wynalazcą jest Benjamin Huntsmann Anglik ur. r. 1704 w Yorkschire. On to w roku 1740 w bliskości Cheffield pierwszą wzniosł fabrykę lanej stali a dziś z tamtejszej okolicy już przeszło 51 podobnych

Stal indyjska pod nazwą stali „Wootz" znana, odznacza się przedewszystkiem hartem jakiego na innych stalach wywołać prawie nie jest możebnem.

Bardzo niedawno wynalazł Danks Amerykanin sposób otrzymania stali za pomocą pieca obracającego się, którego sprawozdanie przesłane zostało w Listopadzie r. 1871 do Londynu. (³)

Stal lana, żeby posiadała wszystkie wymagane warunki musi być koniecznie po odlewie silnie kuta lub walcowana.

Jedną z głównych własności stali jest hartowanie tejże. Polega to na odpowiedniem ogrzaniu i następnem raptownem oziębieniu. Tak zahartowaną stal można następnie przez stosowną operacją odhartować i przez to ją sposobną do rozmaitych celów uczynić.

Jak z poniżej umieszczonej tabliczki okazuje się, występują przy odhartowaniu stali następujące ważne dla każdego przemysłowca kolory:

Kolor	Temperatura podług Cel:	Cel lub przymioty stali
Blado żółty	220	Krucha i twarda
Żółto złoty	240	Tnie dobrze żelazo lane
Brunatny	255	Do
Purpurowy	265	narzędzi tnących dobrze
Jasno niebieski	285	żelazo kute.
Indigo	265	Do narzędzi do obrabiania drzewa
Ciemno niebieski	315	Miękka jak żelazo

(¹) Nazwę stal ta zawdzięcza miastu Damaszek (Damascus) w środkowej najpiękniejszej części Syrji nad rzeką Baradi. W mieście tem liczącem dziś około 120,000 mieszkańców najpierw jak wieść niesie ten rodzaj stali wyrabiać zaczęto.

(²) Das Eisen auf der Wiener Weltausstellung 1873 u A. Kerpely Belgrath Prof. d. Eisenhüttenkunde Chemnitz 1873. Str. 9

(³) Bulletin de l'Industrie Str. 131 1874

Z dniem każdym wzmagający się przemysł, z nim liczba machin a z tą konieczność jak najtańszego a zarazem najtrwalszego ich dostawienia, wszystko to naturalnym biegiem rzeczy na kierunek wyrobu stali bardzo oddziałało. Idąc dalej rzec by prawie można, że stal własnościami swemi żelazo kute znacznie przewyższająca, coraz natarczywszą z żelazem kutem zacząwszy wojnę, na dobre się w świecie rozgaszcza.

Na dowód dość wspomnieć o szynach stalowych pod kolej żelazną, których wyższość nad innemi na zasadzie badań teoretycznych stanowczo roztrzygniętą została ([1]). Dawniej stali tylko na drobne przedmioty jak n. p. na narzędzia sieczne używano a dzisiaj ileż to części machin ze stali wyrabiają! Potężne działa stalowe coraz więcej się rozpowszechniają, do innej broni palnej także prawie tylko stali używają; od nie dawna zaczynają już i kotły parowe ze stalowej budować blachy; słowem co raz więcej i częściej spotykamy się dzisiaj ze stalą jakobyśmy w erze żyli stalowej. Im większy jednak postęp na tem polu z tem większą bacznością śledzić go jest naszym obowiązkiem, gdyż niczem dziś praktyka bez teorji.

Na tem kończę. Koledzy żelaznego fachu wybaczą mi, sądzę, jeżeli dostatecznie nie wyczerpnąłem przedmiotu; chciałem wogólnych na tymczasem zarysach najważniejsze żelaza dotyczące szczegóły po rozmaitych rozrzucone pismach w jedną jakąśkolwiek zebrać całość i na ważność poważnego traktowania tego przedmiotu zwrócić przemysłowców uwagę, pomny na słowa wieszcza:

„Czyń każdy co każe duch Boży
A całość sama się złoży".

Warszawa, w Kwietniu 1875 r.

MATERJAŁY FARBIARSKIE.

Cynowa sól. (Zinnsalz — trucizna). Sól cynowa, właściwie solan tlenku cyny znajduje się w handlu w postaci białych, regularnych, pryzmatycznych kryształów. Wystawiona na działanie powietrza przyciąga tlen i zamienia się w zupełny tlenek miedzi, nierozpuszczalny w wodzie, dla tego należy przechowywać ją w szczelnie zamkniętych naczyniach.

Otrzymuje się rozpuszczając cynę w mocnym, ogrzanym, kwasie solnym i następnie przyprowadzając roztwór do krystalizacji. Otrzymuje się z renomowanych fabryk chemicznych, znajduje zastosowanie we wszystkich gałęziach farbiarstwa i drukarstwa.

Czerwiec (Kermes). Owad podwodny do koszenilli, zbierany w południowej Francji, Hiszpanji, i Ukrainie na krzewach szczególniej brzoskwiniowych i pewnym gatunku dęba karłowatego. Przed wprowadzeniem koszenilli używanym był do farbowania na czerwono wełny i jedwabiu; obecnie prawie nie ma wartości, gdyż jakkolwiek daje kolor trwały ale tylko ciemno czerwony, bez połysku.

Dekstryna (nietrucizna). Preparat ten przygotowany z krochmalu i kwasu saletrzanego, używa się we Francji do zastąpienia naturalnej gumy w drukarstwie tkanin; do tkanin ciężkich wełnianych nadaje się dosyć dobrze, do polerowanego wszakże druku niemoże być używany.

Ekstrakt orseilleowy. Ekstrakt ten jest odwarem preparowanej orseilli: jestto materja syropowata koloru ciemnego fioletowo-brunatnego i przyjemnego zapachu, dobroć ocenia się podług stopni Beaume'go. Znajduje zastosowanie w drukarstwie tkanin do otrzymywania kolorów fioletowych i brunatnych i dostarczanym bywa przez fabryki liońskie i berlińskie w odpowiedniej dobroci.

Diwidiwi. (nietrucizna). Dividivi jest ziarnkiem owocu, tego samego nazwiska krzewu rosnącego dziko w południowej Ameryce. Owoc ma kształt nieregularnie wydrążony, koloru szaro-żółtego, smaku ściągającego. W farbiarniach wełny i bawełny nieznajduje żadnego zastosowania, i używa się w farbiarniach jedwabiu do zastąpienia galasu celem powiększenia się ilości.

Ekstrakt drzewa błękitnego. Preparat drzewa błękitnego otrzymywany w nowszych czasach w północnej i środkowej Ameryce. Tam gdzie drzewo opałowe nie ma żadnej wartości otrzymuje się z odpadków drzewa błękitnego (ob) przez wygotowanie i skoncentrowanie (zgęszczenie).

Posiada kolor czarny i brunatny, odłam błyszczący, smak słodkawy i przychodzi w skrzynkach 50 funtowych z Nowego Yorku do Hamburga, Bremy i Szczecina. Gatunek znany pod nazwiskiem *Sandford* uważany jest jako najlepszy. Ekstrakt drzewa błękitnego znajduje zastosowanie szczególniej do farbowania na czarno przędzy lnianej i bawełnianej; na wełnie i jedwabiu nie wytwarza błyszczącego czarnego koloru.

TORFY KRAJOWE.

(Dokończenie.)

W guberni Siedleckiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Turna	wieś	8	15	37,485
2.	Gałki	„	8	30	74,970
3.	Grochów	„	5	25	39,000
4.	Puczyce	„	12	25	93,750
5.	Żelków	„	6	300	562,500
				395,	807,705

W guberni Łomżyńskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Stawiska	miasto	5	15	23,400
2.	Wrzące	wieś	6	5	9,375
3.	Rogale	„	14	30	137,220
4.	Korzeniste	„	6	100	187,380
5.	Maliniak	„	10	60	187,380
6.	Rakowiec	„	4	30	37,440
7.	Młyn	„	10	100	312,300
8.	Poryte	„	6	5	9,375
9.	Choszczewiec	„	6	30	56,250
				375	960,240

W guberni Grodzieńskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Bulków	wieś	8	20	49,980
2.	Annopol	miasto	6	62	116,25
3.	Borodycze	wieś	5	200	321,000
4.	Zaniwie	„	6	200	375,000
5.	Kamienne-błoto	„	5	150	234,000
6.	Torokanie	„	5	60	93,600
7.	Korsuń	miasto	8	125	312,375
				817	1,493,205

([1]) Ztg. d. oestr. Ind. u Arch. VIr 1873.—Gazeta przem. rzem. rok IV N. 8.

W guberni Kowieńskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Lachów	wieś	5	15	23,400
2.	Szafle	miasto	12	1,500	6,625,000
3.	Likszele	wieś	8	8	18,368
4.	Szyszkupie	„	12	80	300,000
5.	Kiewnary	„	30	30	74,880
				1,633	7,041,648

W guberni Wołyńskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Zajecha	wieś	14	90	393,660
2.	Ciepielowka	„	5	10	15,600
3.	Woskodawińce	„	12	20	75,000
4.	Bejzym	„	8	25	72,475
5.	Hrerhorenka	„	8	30	74,070
6.	Hanczarycha oczeret	„	10	45	140,535
7.	Topieliszcze	„	8	150	374,850
8.	Zachorów	„	8	300	749,700
9.	Cecyniówka	„	10	25	78,075
10.	Ochmałków	„	10	120	374,760
11.	Antonin	„	10	30	93,690
12.	Mazepińce	„	8	80	199,920
13.	Orlińce	„	10	50	156,150
14.	Kremienczuki	„	9	20	56,240
15.	Bułajówka	„	6	30	58,250
16.	Zakryniczny młyn	„	8	27	67,473
17.	Pozyrki małe	„	7	35	76,545
18.	Federowiecki step	„	6	60	112,500
19.	Joahimówka	„	10	90	281,060
20.	Suhorzyńce	„	10	400	1,249,200
21.	Tarnawatka	„	10	300	936,900
22.	Zubowce	„	10	300	936,900
				2,237,	6,572,460

ZEBRANIE.

miejscowość	Gubernia	Posiada w morgach	Posiada w sążniach kubicznych
52.	Warszawska	4,473	14,294,214
16.	Petrokowska	2,199	5,380,713
3.	Kaliska	50	106,230
3.	Radomska	630	2,053,110
3.	Kielecka	510	2,517,750
18.	Płocka	2,258	6,368,435
44.	Lubelska	11,303	34,347,285
5.	Siedlecka	395	807,705
6.	Łomżyńska	375	960,240
7.	Grodzieńska	817	1,493,205
5.	Kowieńska	1,639	7,041,948
22.	Wołyńska	2,237	6,572,463
186,		26,880	81,942,998

PRZEMYSŁ I RZEMIOSŁA
U NAS, ZA DAWNYCH CZASÓW.
Rys historyczny

przez

ALEKSANDRA MAKOWIECKIEGO

II.

(Ciąg dalszy.)

Ze szczupłej liczby wzmianek historycznych, i trochy pomników po dziś dzień pozostałych — można sobie choć mgliste utworzyć wyobrażenie o przemyśle i rzemiosłach w Polsce w czasach od 860 do 1333 roku

Czasy Piastowskie, do Kazimierza Wielkiego liczą się od 860 do 1333 r. Lata od 860 do 1000 są mało historyczne — późniejsze już są o wiele pewniejsze. W latach tych spotykamy już wiele miast i miasteczek, w których zazwyczaj krzewią się rzemiosła. Do miast wcale sporych i zamożnych zaliczyć trzeba Gniezno, Kruszwicę, Kraków, Poznań, Kalisz, Płock, Sieradz, Sandomierz, Szczecin, Białogród na Pomorzu. W X. wieku t. j. około 1,000 roku, rolnicy zamieszkiwali przedmieścia a sztukmistrze, kupcy i rzemieślnicy mieszkali w samych miastach. Układ ten sam co i dzisiaj w wielu mniejszych miastach. Miasta wymienione, są piękne i kwitnące, i z tego mianowicie sławne, że są zamieszkałe przez ludzi w naukach a osobliwie w teologji, według przepisów rzymskiego kościoła biegłych; tudzież zamieszkane są przez rzemieślników słynnych z pochwytu różnych pomysłów, a zręcznych w ich wykonaniu, z pod których ręki wychodzą wyroby wielce udatne. Główne zaś miasta Kraków i Gniezno są pełne pięknych budowli. Oprócz jednak tych ważniejszych miast, o których jako o większych wspominają dziejopisarze zagraniczni, są w Polsce już i inne miasta — mniejsze, ale bez wątpienia także zamieszkałe przez rzemieślników. Do takich dawnych miast należą: Kielce, Kutno, Gdańsk, Lelów, Oświecim, Przemyśl, Olkusz, Sącz stary, Siewierz Skrzynno, i wiele innych.

W tychże to i czasach powstają nowe miasta; więc w XI. wieku Kazimierz Biskupi, dziś pod Koninem; w XII—Gołogóry, Kościan, Grodno; w XIII—Jeżów, Klecko, Kłobucko, Gostyń, Lutomiersk, Kurzelów, Lądek, Miechów, Mstów, Opatowiec, Wieliczka, Radziejów; w XIV—przed Kazimierzem Wielkim przybywają: Golina, Mogielnica, Mosina, Nowe Miasto nad Drwęcą, Nowystaw i inne. Przybywa zatem miast ciągle, a w nich osiadają rzemieślnicy. Nie wiele ich zapewne na początek, niezamożni najprędzéj — ale zawsze stan miejski się wzmaga.

I nie same miasta są tylko siedliskami rzemiosł. Po wsiach mieszkają kołodzieje, stelmachy, kowale, łagiewnicy czyli dzisiejsi bednarze, piekarze, młynarze, rybołowcy i t. d. Młynarze głównie nawet siedzieli po wsiach, choć byli i w miastach np. w Kaliszu — a młyny były wodne. Młyny są bądź dziedziczne, bądź czynszowe. Dziedziczne płacą składkę na utrzymanie wojska; czynszowe opłacają czynsz mlewem, mieląc dla właściciela czyli dla dworu po dwa korce żyta na tydzień i cztery korce jagieł na rok. Prócz tego młynarze wszystko w młynie stawiają swym kosztem — a nowe budowle za mniejszą cenę obowiązani są wykonywać. Czasami dodatkowe posługi jak np. pomoc przy połowie ryb.

Rzemieślnicy nie tylko pojedynczo po wsiach siedzą ale

bywają i całe wsi przeważnie przez rzemieślników jednego, fachu zamieszkałe. Wspominano u nas np. taką wieś Świątniki pod Krakowem słynną z wyrobów ślusarskich a dawniej i orężnych — ale ona prawdopodobnie datuje z późniejszych czasów. Ale wnioskując z tego co się dziś dzieje i u nas i w Rossji, należy przypuszczać że musiały być wsi trudniące się wyrobem łyżek i szufli, lub zamieszkałe przez kamieniarzy, zdunów, kuśnierzy i t. p. A było także i górnictwo — o jakiem mamy dość dawne wzmianki, a które do wiejskich przemysłów bywało zaliczane — i naturalne wiejskie przemysły jak węglarstwo, smolarstwo i t. p.

(C. d. n.)

O klarowaniu wyskokowego roztworu szellaku.

(W) Otrzymywanie jasnego i klarownego wyskokowego roztworu szellaku, było już przedmiotem licznych doświadczeń; mimo to dotychczas prócz zmudnej filtracji, żaden inny sposób nie wydał zadawalniających rezultatów.

Wiadomo że roztwór otrzymany przez rozpuszczenie 1 cz. szellaku, w 6 — 7 cz. 90-cio procentowego wyskoku, jest prawie klarowny na ciepło, ale po oziębieniu mąci się; a przez długie stanie zaledwie w połowie się klaruje. Sposób, ażeby grubo sproszkowany szellak polać taką ilością wyskoku, żeby utworzyła się massa konsystencji dosyć rzadkiej, i często wstrząsać, daje wprawdzie, po dolaniu wymaganej ilości wyskoku i odstaniu przez 8—10 godzin, płyn jednorodny, nieosadzający się, ale nie klarowny.

Propozycja, aby wyskokowy roztwór szellaku przegotować z węglem kościanym, i potem przefiltrować, okazała się o tyle lepszą, że otrzymuje się wprawdzie płyn jaśniejszy, ale węgiel kościany pochłaniając wiele płynu, sprawia znaczny ubytek. A. Pelc pracował nad otrzymywaniem jasnego i klarownego wyskokowego roztworu szellaku, w niedługim czasie i bez wielkich kosztów. Zwrócono zatem uwagę, aby ciała znajdujące się w szellaku i zanieczyszczające jego roztwory, których bywa do 5% zwane przez niektórych autorów: „woskiem“, przez innych: „kwasami tłuszczowemi“ — przed rozpuszczeniem szellaku usunąć. Wszystkie próby dokonywane celem oczyszczenia szellaku, jak: gotowanie, dodawanie od 1—5% wapna, sody, albo amonjaku, nie doprowadziły do pomyślnych rezultatów. Większy nieco dodatek sody albo amonjaku rozpuszcza szellak zupełnie. Z tego powodu należy wynaleźć inną drogę, aby postawione zadanie w sposób zadawalniający rozwiązać. Pelc postąpił sobie w taki sposób: najpierw przygotował w zwyczajnej temperaturze roztwór szellaku (1 cz. szellaku i 6 cz. wyskoku 90%), co przy częstem mieszaniu uskuteczniało się w przeciągu 10 — 12 godzin, potem dodawał węglanu magnezję w ilości o połowę większej jaka użytą była szellaku do roztworu, i mieszaninę ogrzewał do 60° C. Otrzymany płyn wyjaśniał się prędzéj aniżeli roztwór szellaku bez dodania magnezji, tak samo dawał się prędzej i łatwiej filtrować, lecz nieodpowiadał wszelkim wymaganiom. Do następnego doświadczenia zamiast magnezji użyto kredy sproszkowanej w takiej samej ilości, jak znajdowało się szellaku w roztworze. W parę godzin płyn sklarował się do połowy, w dłuższym czasie do ¾, pozostała się czwarta część, mętna dała się łatwo i prędko przefiltrować. Potrzebowano nie wielkiej ilości wyskoku ażeby filtr przepłukać i otrzymano, jasny i klarowny wyskokowy roztwór szellaku. Dalsze doświadczenia jak np. z siarczanem baryty, nieokazały się bynajmniej dogodniejszemi. Tam gdzie roztwór szellaku przygotowywa się w większych partjach filtracja najlepiej dokonaną być może przez filc. Chociaż zamierzony cel osiągnięto już zupełnie, Pelc zrobił jedno jeszcze doświadczenie: do 3 części szellaku sposobem powyższym przygotowanego dodał 1 cz. eteru petroleowego i mieszaninę dobrze skłócił. Po kilku chwilach spokojnego stania płyn rozdzielił się na 2 warstwy; górna warstwa jasna, przedstwiała eter petroleowy wraz z rozpuszczonym w niem woskiem; druga, spodnia, żółtobrunatna, klarowna, stanowiła roztwór szellaku, w któréj mała cząstka tylko pozostała eteru petroleowego. Pozostawiwszy tę warstwę eteru petrol do odparowania, to otrzymuje się białą pozostałość stanowiącą rozpuszczony wosk wyciągnięty z szellaku. Przy użyciu do rozpuszczania szellaku mocniejszego wyskoku (95 p. T.); następnem zmieszaniu roztworu z eterem petroleowym powstaje zupełnie klarowna mieszanina, która dopiero za dodaniem wody rozdziela się na dwie oddzielne warstwy. Po większej części roztwór szellakowy, oczyszczany eterem petroleowym, posiada nieprzyjemną własność, że szellak po wyparowaniu wyskoku przedstawia się w postaci nieco kruchej i łatwo odłupuje się; wada ta usuniętą być może przez dodanie 1—3% terpentyny weneckiej. Późniejsze jeszcze doświadczenia okazały; że zwykła benzyna, znajdująca się w handlu (woda do czyszczenia plam), najzupełniej zastąpić może droższy od niej eter petroleowy.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Próbowanie eteru co do ilości alkoholu. P. Stefanelli proponuje, aby próbować się mający eter zmieszać z niewielką ilością fioletu anilinowego, przyczem eter niezawierający w sobie alkoholu nie farbuje się; $0_{,01}$ alkoholu, w niezbyt cienkiej warstwie, przedstawia jeszcze wyraźne zabarwienie. Protesi podaje, że w tym celu używaną być także może czerwień anilinowa. Niewielka zawartość w eterze wody albo kwasu octowego, niewywiera żadnego wpływu; lepiej wszakże będzie, jeżeli eter zmiesza się pierwej z niewielką ilością odwodnionego węglanu potasu.

(W) **Nowy gaz oświetlający**, otrzymywany na drodze zimnéj. Przed niedawnym czasem urządzono we Wrocławiu nowy aparat, w którym gaz otrzymuje się w ten sposób, że w jednym naczyniu napełnionem kawałkami cynku, wodą i kwasem siarczanym, wytwarza się gaz wodorny, który jakkolwiek palny ale nie świecący, nabywa tej ostatniej własności w drugim naczyniu, w którem umieszczone są gąbki nasycone eterem naftowym. Gaz wodorny, wciskany do tego drugiego naczynia nasyca się obficie węglikiem, w skutek czego pali się następnie bardzo jasnym płomieniem. Cena takiego gazu jest bardzo mało wyższą od gazu z węgla kamiennego, a łatwość otrzymywania, nawet na małą zapewnia już widoczne korzyści z takiego postępowania.

(W) **Powłoka srebrzysta na tkaniny.** Na tkaniny można nadać powłokę srebrzystą przez cynowanie, podług Jakobsona w następujący sposób: proszek cynkowy handlowy uciera się z albuminem jajka na massę rzadką i takową nakłada się na tkaniny za pośrednictwem pendzla lub walca. Po wyschnięciu ustala się powłokę, ścinając białko za pomocą gorącej pary i następnie wkłada się tkaninę w roztwór chlorniku cyny. Cyna osadza się bardzo prędko na cynku w stanie nader rozdrobnionym. Następnie płucze się tkaninę w wodzie, i po wysuszeniu satynuje

się. W skutek satynowania występuje cyna na tkaninę w postaci błyszczącej powłoki. Do rzeczywistego posrebrzania tkanin należy zmieszać roztwór amoniakalny saletranu' srebra z jakim środkiem stężającym, tkaninę nim zadrukować lub pociągnąć na mokro, umieścić w przestrzeni zamkniętej, do której wpuszcza się gaz wodorny dla redabcji srebra.

(W) **Nowa żółta farba chromowa**. W skutek spostrzeżeń D-ra Seelhorsta który przypuszczał możliwość nieznanego dotąd związku kwasu chromnego z tlenkiem żelaza, Dr. R. Kayser, chemik bawarskiego muzeum przemysłowego w Norymberdze, wykonał w tym kierunku kilka doświadczeń, o których powiadomił w sprawozdaniach Muzeum. Roztwór kwaśnego chromianu potasu z tlenkiem żelaza nie daje żadnego osadu. Jeżeli zaś do obojętnego roztworu chromianu potasu dodamy takiż z chlorniku żelaza, zakwaszonego jak poprzednio kwasem chlorowodornym, to powstaje jasny barwiący na oranżowo proszkowaty osad. Związek ten stanowi normalnie złożoną sól kwasu chromnego z tlenkiem żelaza. Chromian tlenku żelaza jest nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszcza się w kwasie chlorowodornym, siarczanym i saletrzanym. Topi się przy silnem ogrzewaniu bez rozkładu na massę czarno-brunatną. Ten nowo przygotowany związek kwasu chromnego z tlenkiem żelaza powinien znaleźć zastosowanie w niektórych wypadkach w malarstwie olejnem gdyż co do żywości koloru przewyższa chromian tlenku ołowiu, prócz tego ma jeszcze zaletę, że od obecności siarkowodoru w powietrzu nie czerni się i mniej szkodliwy jest dla zdrowia. Oprócz tego chromian tlenku żelaza przygotowanym być może po cenach daleko niższych aniżeli odpowiedni związek ołowiany.

(W.) **Czarna powłoka na cynk.** Bardzo często zachodzi potrzeba, żeby wewnętrzna strona instrumentów optycznych była zupełnie ciemną, pięknego czarnego koloru; otrzymać to można najlepiej za pomocą roztworu 1 gr. platyny w wodzie królewskiej, który odparowywa się do suchości, a otrzymaną sól rozpuszcza się w $\frac{1}{2}$ litrze (litr = kwarcie polskiej) i dodaje 2 łuty wyskoku salmiakowego.

(*Ackerm. ill. Gwbrtg.*)

(W.) **Pozłacanie i posrebrzanie żelaza.** Delatot (patent angielski z 14 Grudnia 1873 r.) dla otrzymania żelaza zdatnego do pozłacania i posrebrzania, do1000 funtów angielskich surowego żelaza dodaje 12 funtów niklu i $\frac{1}{4}$ funta Manganu. Z takiego żelaza przygotowane przedmioty potrzeba tylko wypłukać w mleku wapiennem, przed zanurzeniem w odpowiedniej kąpieli złotej lub srebrnej.

Kąpiel złota		*Kąpiel srebrna*	
Wody	100 funtów	Wody	100 funtów
Dwuwęglanu sodu	$4\frac{1}{2}$	Dwuwęglanu sodu	2 ,,
Pyrofosforanu sodu	$2\frac{1}{4}$	Chlorku srebra	
Chlorniku złota	$\frac{1}{4}$ uncji	albo saletran	
Cyanku sodu . . .	1 ,,	srebra	2 uncje
Kwasu pruskiego .	2 krople	Cyanku potassu . .	6 ,,
		Kwasu pruskiego .	10 kropli

ROZMAITOŚCI.

— Towarzystwo akcyjne zawiązuje się do prowadzenia cukrowni i rafinerji w dobrach Szpanowie w powiecie Roweńskim gub. Wołyńskiej. Założycielami Towarzystwa są: Książę Karol Radziwiłł, Książę Stanisław Lubomirski, Książę Roman Sanguszko, Hrabina Marja Potocka, Hr. Józef Zamojski, Hr. Władysław Branicki, Hr. Wiktor de Broel-Plater, Hr. Feliks Czacki, pp. Wincenty Czarnowski, Adam Grabowski, Gaspar Kozakowski, fabrykant Aleksander Scholtze, poddany austryjacki Wacław Przesmycki i poddany angielski Jakób Douglas. Ustawa Towarzystwa uzyskała zatwierdzenie dnia 3 (15) Czerwca roku bieżącego.

— Na odbytej w tych dniach sesji zgromadzenia bronzowników, zapisano uczniów 21, wyzwolono czeladzi 14. Na majstra meldował się p. Franciszek Horwart. Starszym zgromadzenia jest p. Jan Zakrzewski, podstarszym p. August Szywuj.

OGŁOSZENIA.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 12 SIERPNIA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	90	—
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	74.50	73.50
,, ,, ,, ,, ,, 500 ,, ...	—	—
5% Ak. ,, W. Ter.	118 75	117.75
5% Akc. ,, Fabr. Łódzkiej.	101	100
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser.	96.90	96.60
,, ,, 100 ,, 2-a ,, ...	96.90	96.60
,, ,, nowe z r. 1869	94 80	94.50
Listy Zast m. Warsz. I Ser.	90.50	90.20
,, ,, ,, II Ser.	90.40	90.10
4% Listy Likwidacyjne.	83.10	82.80
5% bil. ban. ces. z r. 1860	100.25	99.25
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	262.	—
,, ,, ,, z r. 1866.	262.	—
% Listy zastawne rosyjskie	106.75	105.75

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 55, nowych 69., L. Z. m. Warszawy Ser. II k. 181 Listy likwidac. 78.

Wydawca **W. Somer**. Redaktor **A. Makowiecki**. w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście N. 40
Дозволено Цензурою. Варшава 31 Іюля (12 Августа) 1875 г.